

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-259193

(43)Date of publication of application : 03.10.1997

(51)Int.Cl. G06F 19/00
G07D 9/00
G07F 7/08
G07G 1/12

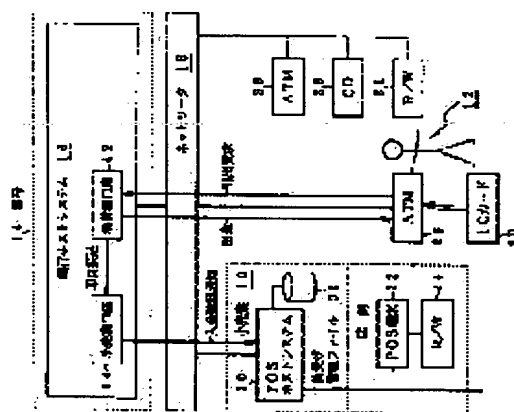
(21)Application number : 08-062875 (71)Applicant : FUJITSU LTD
(22)Date of filing : 19.03.1996 (72)Inventor : ONEDA HIDEO

(54) TRANSACTION METHOD FOR ELECTRONIC MONEY SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an optimum transaction style for providing merits for all of the customers, retail traders and banks.

SOLUTION: An IC card 30 is issued from a retail trader 10 to a customer 12, the customer draws the required amount from his/her own bank account 42 and stores it in the issued IC card 30 and at the same time, the same amount as the amount drowned by the customer 12 is transferred to a bank account of the retail trade 10. Further, when merchandise is purchased or service is provided from the retail trade 10, the demanded amount is paid while using the IC card 30.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 24.03.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 12.11.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2002-23895

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 12.12.2002

BEST AVAILABLE COPY

m)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-259193

(43) 公開日 平成9年(1997)10月3日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 19/00			G 0 6 F 15/30	3 5 0 A
G 0 7 D 9/00	4 7 1		G 0 7 D 9/00	4 7 1
G 0 7 F 7/08			G 0 7 G 1/12	3 2 1 P
G 0 7 G 1/12	3 2 1		G 0 6 F 15/30	L
				3 6 0

審査請求 未請求 請求項の数25 O L (全 25 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平8-62875

(22) 出願日 平成8年(1996)3月19日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号

(72) 発明者 大根田 秀雄

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

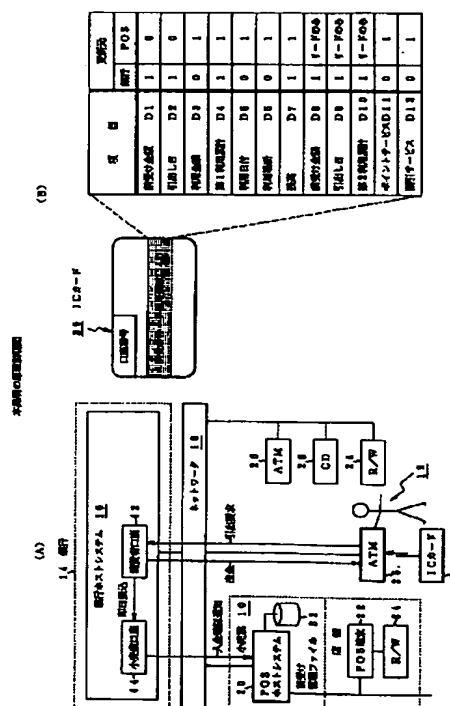
(74) 代理人 弁理士 竹内 進 (外1名)

(54) 【発明の名称】 電子マネーシステムの取引方法

(57) 【要約】

【課題】消費者、小売業及び銀行の全てにメリットが出る最適な取引形態を得る。

【解決手段】小売業10から消費者12にICカード30を発行し、発行したICカード30に消費者が自己の銀行口座42から必要とする金額を引き出して格納し、同時に、小売業10の銀行口座44に消費者12の引出し金額と同額を振り込み、更に、小売業10から商品を購入したりサービスの提供を受けた際に、ICカード30を用いて請求金額の支払う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】プロセッサ及びメモリを搭載したカードに格納された電子マネーを用いて現金取引を行う電子マネーシステムの取引方法に於いて、

小売業から消費者にカードを発行するカード発行過程と、

前記カードに消費者が自己の銀行口座から必要とする金額を引き出して格納する引出し過程と、

前記消費者の引出しに基づき、消費者の銀行口座から前記カードを発行した前記小売業の銀行口座に、前記消費者の引出し金額と同額を振り込む口座振込過程と、

前記小売業から商品を購入したりサービスの提供を受けた際に、前記カードを用いて請求金額の支払いを行うカード利用過程と、を備えたことを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項2】請求項1記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記口座振込過程は、前記消費者がカードに金額を引き出した際に、即日に消費者の銀行口座から小売業の銀行口座に振込を行うことを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項3】請求項1記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記引出し過程は、前記カードに銀行口座から必要な金額を引き出した際に、前記カード上の前受け情報を更新することを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項4】請求項3記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記カードは、前受け情報として少なくとも口座番号、銀行名、前受け金額、残高、利用金額、日付を含むことを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項5】請求項4記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記カードの前受け情報として、更にカードの不正使用をチェックするためのセキュリティ情報を含むことを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項6】請求項1記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記引出し過程は、小売業の銀行口座に前記消費者の引出し金額が振り込まれた際に、前記小売業者の管理ファイル上に、前記消費者の前受け管理情報を記録して管理することを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項7】請求項6記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記管理ファイルの前受け管理情報は、少なくとも消費者氏名、カード番号、前受け日付、使用日、使用金額、前受け残高、利用銀行を含むことを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項8】請求項1記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記口座振込み過程は、小売業の銀行口座に前記消費者の引出し金額が振り込まれた際に、前記消費者に対しプレミアムサービスを提供することを特徴

とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項9】請求項8記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記プレミアムサービスはポイントサービス又は割引サービスであることを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項10】請求項1記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記カード利用過程は、前記カードの決済要求に対し、該カードの前受け管理情報を検索する検索過程と、

前記カードの正当性をチェックするチェック過程と、前記チェック過程で合格した場合に、請求金額と前記前受け残高を比較し、請求金額を越える残高がある場合に、残高から請求金額を差し引いて残高を更新する前受け金消し込み過程と、を備えたことを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項11】請求項10記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記チェック過程で前記カードの正当性を判定できなかった場合は、カードの使用不能を通知することを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項12】請求項10記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記前受け消し込み過程は、請求金額が前受け残高未満の場合、不足額を通知することを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項13】請求項12記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記前受け消し込み過程は、不足額の通知に対し、現金、クレジットカード、他のカードによる決済等を可能とすることを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項14】請求項10記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記前受け決済過程は、割引サービスが提供されている場合、前記前受け管理情報の割引率を参照し、該割引率を前記支払金額に乗じた金額を現在の残高から差し引くことを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項15】請求項10記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記前受け決済過程は、前記前受け消し込み処理を完了した際に、前記カードの前受け情報を更新することを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項16】請求項1記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記カード利用過程は、前記カードはカード発行元以外の他の小売業で利用を可能とすることを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項17】請求項16記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、カード発行元以外の他の小売業で前記カードを使用した場合には、カード発行元の小売業の銀行口座に対し、前受け消し込み金額に所定の割増料を加えた金額を振り込むことを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項18】請求項1記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記小売業と消費者の銀行口座は、同じ銀行に開設された銀行口座であることを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項19】請求項18記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記小売業と消費者の銀行口座は、異なった銀行に開設された銀行口座も含むことを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項20】請求項18記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記引出し過程は、銀行のホストシステムに接続された端末ユニットを使用して前記カードに引出しを行い、前記カード利用過程は、担保等に設置された小売業のホストシステムの端末ユニットを使用して請求金額の支払いを行うことを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項21】請求項1記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、リーダライタを使用し、異なるカード間で前受け残高の交換を行うことを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項22】請求項4記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記カードの前受け情報として更に、カードの使用用途に応じて商品の購入を制限する用途情報を含み、前記カード利用過程は、前記カードの用途情報に適合した商品購入での利用を可能と前記用途情報に該当しない商品購入での利用を禁止することを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【請求項23】消費者から指定された商品購入のための利用金額を格納するカードと、消費者の指示により前記カードを発行すると共に、前記金額を前記消費者の銀行口座からカード発行元である小売業の銀行口座に振り込むように指示する商品管理端末部と、前記商品管理端末部から振り込みを指示されると、指定された銀行口座間の振込処理を行う振込処理部と、から構成されたことを特徴とする電子マネーシステム。

【請求項24】請求項23記載の電子マネーシステムに於いて、前記カードは、少なくとも消費者から指定された商品購入のための利用金額、利用金額を引き落とす消費者の預金する銀行名、銀行口座番号、及び残額を含むことを特徴とする電子マネーシステム。

【請求項25】消費者から指定された商品購入のための利用金額を格納したカードを発行するカード発行手段と、前記金額を前記消費者の銀行口座からカード発行元である小売業の銀行口座に振り込むように金融機関に指示する振込指示手段と、前記消費者が前記カードを利用して商品を購入すると、カード内の利用金額の残額を更新するカード更新手段

と、から構成されたことを特徴とする商品管理端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、カードに銀行口座から引き出された電子マネーを用いて現金取引を行なう電子マネーシステムの取引方法に関し、特に、デパートやスーパーマーケット等の小売業での商品売買に最適な電子マネーシステムの取引方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、銀行によって標準化されたICカード、ICカードにより引き出し可能なATM、DC、窓口機器等の端末機器の実用化が急速に進んでいる。銀行発行のICカードは、銀行標準フォーマットに従った銀行使用領域以外に、ICカードの利用を可能として付加価値を高めるため、十分な貸与領域を備えている。このためICカードの貸与領域を活用することで、ICカードに提供されている銀行のオンラインホストシステムの計算機ネットワークを利用した様々な利用形態が期待できる。

【0003】一方、デパート、スーパーマーケット、コンビニエンス・チェーンストア等の小売業にあっては、売上げを管理するPOSシステムが既に構築されており、POSシステムの端末にICカードのリーダライタ機能を持たせることで、ICカードを用いて商品を購入する電子マネーシステムの構築が可能である。図14は、現在、一般に提案されているICカードを用いた電子マネーシステムのブロック図である。

【0004】図14において、まず銀行1014には銀行ホストシステム1016が設けられ、ネットワーク1018を介して銀行1014が提供するATM（自動現金取引機）1026やCD（現金引出機）1028等の端末機器が接続される。これらATM1026やCD1028は、銀行が消費者1012に発行するICカード1030の使用に対応しており、消費者口座1042に対する出金、預金、振込、残高紹介等の通常の取引ができる。

【0005】更に、消費者口座1042からICカード1030に必要な金額を引き出し、ICカード1030に引き出した金額を電子マネーとして現金取引に使用できる電子マネーサービスを提供している。ここで、消費者1012がICカード1030に消費者口座1042から必要な金額を引き出した場合、銀行ホストシステム1016は、消費者口座1042から引き出した金額を電子マネーサービス用のプール口座1045に移し、別途管理する。

【0006】また小売業1000は、ICカードの電子マネーによる取引を可能とするため、POSホストシステム1020に接続された店舗売場等のPOS端末1022に、ICカード1030に対応可能なリーダライタ1024を設置している。消費者1012は、小売業1

000から商品を買った場合には、販売員はICカード1030をリーダライタ1024にセットし、ICカード1030の電子マネーからPOS端末1022のレジスタ操作によって集計された請求金額を引き出し、オンラインにより銀行ホストシステム1014に利用通知1002を送る。

【0007】この利用通知1002を受けた銀行ホストシステム1016は、通知された受取り額をプール口座1045から小売業口座1044に振り込み、振込完了通知をPOSホストシステム1020に返すことで、電子マネーによる支払いが完了する。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このようなICカードを用いた電子マネーシステムにあっては、次のような問題がある。現在、ICカードの発行と管理は銀行を主体に行われているため、ICカードの電子マネーによる取引を可能とするため、必要機器の整備負担が課題となる。しかし、必要機器の整備を行ったとしても、現在の電子マネーによる決済では、現金やクレジットカードに比べて、それに見合う効果が期待できない。

【0009】また電子マネーサービスを利用する消費者にとっても、現金の代わりとしての機能しかなく、しかもICカードに入れたままの電子マネーは、銀行口座の場合と異なって利息が付くことがなく、メリットが感じられない。更に、銀行にとっても小売業のPOSシステムを対象に、新たなサービスシステムを構築しなければならず、現行のシステム、仕組みを大幅に変更する必要がある。即ち、電子マネーサービスに伴なってプール金管理処理とその引出し処理が必要となり、現行のシステムの仕組みを大幅に変更しなければならない問題がある。

【0010】本発明は、このような問題点に鑑みてなされたもので、ICカードに格納された電子マネーを用いて現金取引を行なう電子マネーサービスによって消費者、小売業及び銀行の全てにメリットが出せる最適な取引形態をもつ電子マネーシステムの取引方法を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】図1は本発明の原理説明図である。本発明は、図1(A)のように、プロセッサ及びメモリを搭載したカード、所謂ICカード30に格納された電子マネーを用いて現金取引を行なう電子マネーシステムの取引方法であり、電子マネーシステムは、例えば、ATM26、CD28、リーダライタ24を備えた銀行14の銀行ホストシステム16と、POS端末22とリーダライタ24を備えた小売業10のPOSホストシステム20で構築される。

【0012】本発明の電子マネーシステムの取引方法は、小売業10から消費者12にICカード30を発行

するカード発行過程；ICカード30に消費者が自己の銀行口座42から必要とする金額を引き出して格納する引出し過程；消費者12の口座引出しに基づき、消費者の銀行口座42からICカード30を発行した小売業10の銀行口座44に、消費者12の引出し金額と同額を振り込む口座振込過程；小売業10から商品を購入したりサービスの提供を受けた際に、ICカード30を用いて請求金額の支払いを行うカード利用過程；を備える。

【0013】ここで、口座振込過程は、消費者12がICカード30に金額を引き出した際に、即時に消費者の銀行口座44から小売業10の銀行口座44に振込を行い、前受け金として受け取ることになる。このため小売業にあっては、前受け金の運用が可能となり、システムを構築する必要機器整備への取り組みが容易となるばかりでなく、ICカードを所有している消費者に対し割引きやポイント等のプレミアムサービスを提供できる。

【0014】引出し過程は、ICカード30に銀行口座から必要な金額を引き出した際に、図1(B)のようなICカード上の前受け情報を更新する。この前受け情報としては、少なくとも口座番号、銀行名、前受け金額、残高、利用金額、日付を含む。ICカード30の前受け情報としては、更にカードの不正使用をチェックするためのセキュリティ情報を含む。

【0015】口座振込み過程は、小売業10の銀行口座44に消費者10の引出し金額が振り込まれた際に、小売業10の管理ファイル32上に、消費者12の前受け管理情報を記録して管理する。管理ファイル32の前受け管理情報としては、少なくとも消費者氏名、カード番号、前受け日付、使用日、使用金額、残高、利用銀行名を含む。

【0016】また引出し過程は、小売業10の銀行口座44に消費者12の引出し金額が振込まれた際に、消費者12に対しプレミアムサービスを提供する。プレミアムサービスはポイントサービス又は割引きサービスである。カード利用過程は次の手順をもつ。ICカード30の決済要求に対し、カードの前受け管理情報を検索する検索過程；ICカード30の正当性をチェックするチェック過程；チェック過程で合格した場合に、請求金額と前受け残高を比較し、請求金額を越える残高がある場合に、残高から請求金額を差し引いて残高を更新する前受け金消し込み過程；ここで、チェック過程でICカード30の正当性を判定できなかった場合は、ICカード30の使用不能を通知する。また前受け消し込み過程は、請求金額が前受け残高未満の場合、不足額を通知する。この不足額の通知に対しては、現金、クレジットカード、他のICカードによる決済等を可能とする。

【0017】前受け決済過程は、割引サービスが提供されている場合には、前受け管理情報の割引率を参照し、支払金額に割引率を乗じた金額を現在の残高から差し引く。前受け決済過程は、前受け消し込み処理を完了した

際に、ICカードの前受け情報を更新する。カード利用過程は、ICカード30の発行元以外の他の小売業で利用を可能とすることを特徴とする。カード発行元以外の他の小売業でICカード30を使用した場合には、カード発行元の小売業の銀行口座に対し、前受け消し込み金額に所定の割増料を加えた金額を振り込む。

【0018】小売業と消費者の銀行口座は、同じ銀行に開設された銀行口座でもよいし、異なった銀行に開設された銀行口座も含んでもよい。カード引出し過程は、銀行ホストシステム16に接続された端末ユニットを使用してICカードに引出しを行い、カード利用過程は、担保等に設置された小売業のホストシステムの端末ユニットを使用して請求金額の支払いを行う。更に、リーダライタを使用し、異なるICカード間で前受け残高の交換を行うことを可能とする。

【0019】またICカード30の前受け情報として、更に、カードの使用用途に応じて商品の購入を制限する用途情報を含める。この場合、カード利用過程は、カードの用途情報に適合した商品購入での利用を可能とし、用途情報に該当しない商品購入での利用を禁止する。また本発明は、電子マネーシステムを提供するものであり、この電子マネーシステムは、消費者12から指定された商品購入のための利用金額を格納するICカード30、消費者12の指示によりICカード30を発行すると共に、金額を消費者の銀行口座42からカード発行元である小売業の銀行口座44に振り込むように指示する商品管理端末部22、商品管理端末部22から振り込みを指示されると、指定された銀行口座42、44間の振込処理を行う振込処理部16から構成される。

【0020】この電子マネーシステムで使用するICカード30は、少なくとも消費者12から指定された商品購入のための利用金額、利用金額を引き落す消費者の預金する銀行名、銀行口座番号、及び残額を含む。また本発明は、商品管理端末を提供するものであり、商品管理端末は、消費者12から指定された商品購入のための利用金額を格納したICカード30を発行するカード発行手段、金額を消費者の銀行口座42からカード発行元である小売業の銀行口座44に振り込むように金融機関に指示する振込指示手段、及び消費者12がICカード30を利用して商品を購入すると、カード内の利用金額の残額を更新するカード更新手段から構成される。

【0021】このように本発明の電子マネーシステムの取引方法によれば、小売業が主体となってICカードを消費者に発行し、更に即日に消費者から小売業に振込みが行われるため、小売業にとって前受け運用が可能となり、必要機器整備への取り組みが容易となるばかりでなく、カード所有者に対して今以上のサービス（割引、ポイント等）の付加が可能となる。

【0022】また消費者にとっては、ICカードに対する金額の引出しと同時に、小売業による付加サービス分

のプレミアムを期待することができる。特に買い物需要がハッキリしている場合は、銀行利息以上のものが期待できそのメリットは大きい。更に銀行にとっても、現行のシステム、仕組みの範囲で可能であるばかりでなく、口座の固定化、小売業の前受け運用へのビジネス展開等の効果が期待できる。更に、ICカード間での金額の交換を可能とすることにより、消費者の利用性を飛躍的に高めることができる。更にまた、他店利用も可能とすることにより、消費者の利用性を飛躍的に高めることができる。

【0023】

【発明の実施の形態】図2は本発明の電子マネーを用いた取引方法が適用される電子マネーシステムのブロック図である。図2において、本発明が対象とする電子マネーシステムは、デパート、スーパーマーケット、チェーンストア等の小売業10、消費者12及び銀行14-1、14-2の3者により構成される。

【0024】銀行14-1、14-2は、例えば同じ銀行であり、それぞれ銀行ホストシステム16-1、16-2を備えている。銀行ホストシステム16-1、16-2に対しては、ネットワーク18を介して銀行14-1、14-2が提供する端末装置である、例えばATM26-1、26-2、CD28、更にはICカード30の読み書きに使用するリーダライタ24-3を接続される。

【0025】このような銀行14-1、14-2側のシステム構成に対し、小売業10側にはPOSホストシステム20が設けられ、小売業10の所有する例えば店舗10-1、10-2ごとにPOS端末22-1、22-2を接続している。本発明にあってはPOS端末22-1、22-2のそれぞれに、ICカード30の読み書きに使用するリーダライタ24-1、24-2を接続している。また小売業10のPOSホストシステムには、前受け管理ファイル32が接続されている。

【0026】電子マネーシステムで使用するICカード30は、小売業10が消費者12に対し発行する。ICカード30は銀行14-1、14-2が標準化したものであり、銀行側で標準化されたICカード30を小売業10に提供し、これに基づき小売業10がICカード30を消費者12に発行する。本発明の電子マネーシステムの取引方法を実現するため、小売業10からICカード30の発行を受けた消費者12は、銀行14-1に消費者口座42を持っている。また小売業10も銀行14-1に小売業口座44を持っている。

【0027】図2の電子マネーシステムにおける取引方法の基本的な手順は次の通りである。

①小売業10が消費者12にICカード30を発行する。

②消費者12は、小売業10から発行されたICカードに自分の銀行口座42から必要とする金額を引き出して

格納する。

【0028】③消費者12がICカード30に引出しを行うと、消費者口座42からICカード30を発行した小売業者口座44に対し、引出し金額と同額の即時振込が行われる。

④消費者12は、小売業10から商品を買ったりサービスの提供を受ける際に、ICカード30を用いて請求金額の支払いを行う。

【0029】このように本発明の電子マネーシステムの取引方法にあっては、小売業10が主体となってICカード30を消費者12に発行し、ICカード30の発行を受けた消費者12は、自分の消費者口座42からICカード30に必要な金額を引き出すことで利用するが、このICカード30に対する引出しの際に、同時に消費者口座42から小売業口座44に対し引出し金額と同額の金額が前受金として即時振込されることになる。

【0030】この結果、小売業者10は消費者12がICカード30に口座引出しを行った時点で即時に自分の小売業口座44に前受け金の入金を受けることができる。この前受け金の即時入金によって、小売業10は、前受け金の運用や必要機器整備のための資金を得ることができ、本発明の電子マネーシステムの普及に大きく寄与することができる。

【0031】同時に小売業10がICカード30に対する引出しに伴う前受け金の即時振込を受けて資金的余裕が得られることで、ICカード30を利用する消費者12に対し割引サービスやポイントサービス等のプレミアムを提供する消費者サービスの実現が可能となる。図3は図2の電子マネーシステムで使用されるICカード30の説明図である。ICカード30は、銀行により標準化された情報処理及び情報記憶のためのカード媒体であり、少なくともプロセッサとメモリを内蔵しており、ICカード用の入出力端末となる銀行ホストシステム16-1側に接続されたATM26-1~26-2やリーダライタ24-1~24-3、更にCD28にセットすることで、カード自体に設けている端子との端末ユニット側との接続により電源を供給され、同時に伝送パスの結合を行い、入金、出金、預金、振込等の通常の銀行取引を行うことができる。

【0032】ICカード30は、そのメモリ領域について図示のように、銀行が使用する銀行標準フォーマット領域34に加え、第三者の使用を可能とする貸与領域36を備えている。銀行標準フォーマット領域34には少なくとも口座番号38が格納されており、それ以外は所定の銀行標準フォーマットに従った内容となる。本発明の電子マネーシステムの取引方法にあっては、ICカード30の貸与領域36に前受けカード使用領域40を割り当てて使用するようにしている。この前受けカード使用領域40を使用するために必要な銀行標準フォーマット領域34の情報としては、口座番号38があればよ

い。

【0033】図4は図3の前受けカード使用領域40に格納された前受け情報の説明図である。ICカード30の前受けカード使用領域40には、項目の欄に示すように前受け金額データD1、引出し日データD2、利用金額データD3、第1利用累計データD4、利用日付データD5、利用場所データD6、残高データD7の記憶領域が設けられる。

【0034】次の前受け金額データD8、引出し日データD9及び第2利用累計データD10は、ICカード30の改竄防止用のセキュリティ情報である。更に消費者サービスを提供するために、ポイントサービスデータD11及び割引サービスデータD12の領域を設けている。ここで前受け金額D1はセキュリティ用の前受け金額D8と同じであり、また引出し日D2はセキュリティ用の引出し日D9と同じである。このため改竄防止のチェックの際には前受け金額D1=D8と引出し日D2=D9をチェックする。また第1利用累計D4はICカード30の使用開始からの利用金額の合計であるが、セキュリティ用の第2利用累計D10は銀行口座からの引出しによる入金ごとにクリアされる。

【0035】したがって、前受け金額D1=D8が成立した際に正しければ、残高D7に入金ごとのクリアを受ける第2利用累計D10を加算した値が等しくなる。即ち、 $D7 + D10 = D8$ が成立することになる。前受けカード使用領域40に格納されたD1~D12の各データは、右側の更新元の属性情報のように、銀行またはPOSのいずれか一方または両方により書き替えることができる。即ち、フラグ1が書替え元を示しており、フラグ0は書替えできない場合である。銀行は前受け金額D1、引出し日D2、第1利用累計D4、残高D7、前受け金額D8、引出し日D9、第2利用累計D10についてフラグ1をセットし、ICカードの書替えが可能である。

【0036】これに対し小売業10のPOSホストシステム20にあっては、利用金額D3、第1利用累計D4、利用日付D5、利用場所D6、残高D7、ポイントサービスD11及び割引サービスD12のフラグが1となって書き替えることができる。またPOSホストシステム20は、改竄防止用のセキュリティ情報である前受け金額D8、引出し日D9、及び入金ごとにクリアされる第2利用累計D10については、リードのみとなっている。

【0037】更に、ICカードの前受け情報として、カードの使用用途に応じて商品の購入を制限する用途情報を含める。この用途情報は、カードの用途情報に適合した商品のみの購入を可能とし、用途情報に該当しない商品の購入を禁止することができる。例えば、書店が発行するICカード30について用途情報として「参考書」を設定した場合、参考書以外の書籍を購入する際には、

その利用が制限されることになる。このため子供にICカード30をを持たせて商品購入を任せても、用途情報を特定することで、必要のない商品を購入するための利用を制限することができる。

【0038】図3は、図2の小売業10のPOSホストシステム20に設けられる前受け管理ファイル32の説明図である。小売業10のPOSホストシステム20は、消費者12にICカード30を提供する際に、前受け管理ファイル32に発行するICカード30固有の前受け管理情報のファイル領域を確保する。この前受け管理情報は、図3のように、顧客氏名MD1（マスタデータ1）、カード番号MD2、前受け最新日付MD3、前受け金額MD4、使用日時MD5、使用金額MD6、残高MD7、利用銀行名MD8、ポイントサービスMD9及び割引サービスMD10で構成される。このうち使用日時MD5と使用金額MD6は組となっており、ICカード30を利用するごとに順次生成される。

【0039】次に図2の電子マネーシステムを例にとって本発明による取引方法を具体的に順次説明する。図6は本発明の取引方法におけるICカードの発行の説明図である。小売業10は、その店舗10-1、10-2等に、予め銀行14-1側から供給された複数のICカード30を取り揃えている。例えば店舗10-1において、ある消費者12がICカード30を希望した場合には、POS端末22-1に接続しているリーダライタ24-1にICカードをセットし、少なくとも消費者12の氏名を聞いて、これをリーダライタ24-1によりICカード30に書き込む。この発行時のICカードにあっては、図4の前受けカード使用領域40におけるデータは全てクリア状態となっている。

【0040】また必要があれば、消費者12から聞いた口座番号38を書き込むこともできるが、通常は消費者12がICカード30に口座引出しを行う際に書き込むことになる。またカード発行時に、図3の前受け管理ファイル32に発行しようとするICカード30の前受け管理情報領域が確保され、顧客氏名MD1とカード番号MD2のみが記録され、他はクリア状態となっている。

【0041】このように小売業10の店舗10-1からICカードのカード発行46を受けた消費者12は、続いて図7に示すように、店舗10-1の近くに設置している銀行14-1のATM26-1を使用して、ICカード30に対する必要金額の引出しを行う。このため、ICカード30を発行する店舗10-1、10-2の近くには可能な限り銀行ホストシステム16-1のATM26-1やCD28等を設置しておくことが望ましい。

【0042】消費者12は店舗10-1から発行されたICカード30をATM26-1にセットし、銀行14-1に持っている消費者口座42に対する必要金額の引出し要求48を行う。この引出し要求48の際には、消費者口座42の口座番号、銀行名の入力を行うことか

ら、図4のICカード30に対する口座番号38の書込み及び銀行名の書込みが行われる。

【0043】ICカード30を使用した消費者12によるATM26-1からの引出し要求48を受けた銀行ホストシステム16-1は、ATM26-1を通じてICカード30に引出し金額の書込みを行う。これによって図4のICカード30における前受けカード使用領域40の前受け金額D1、D8のそれぞれに引き出した金額が格納され、更に引出し日D2、D9に引出し年月日が記録される。更に、このとき利用金額D3は0であることから、残高D7には前受け金額D1と同じ金額が記録される。

【0044】このようなATM26-1を用いた消費者12のICカード30との間の引出し要求48に対する消費者口座42からの引出しが終了すると、銀行ホストシステム16-1はICカード30を発行した小売業10の小売業口座44に対し、消費者口座42からICカード30に対する引出し金額と同じ金額の即日振込50を行う。

【0045】小売業口座44に対する消費者口座42からの即日振込50は、ネットワーク18を介して小売業10のPOSホストシステム20に入金確認通知52を行う。この入金確認通知52を受けたPOSホストシステム20は、前受け管理ファイル32を検索し、該当するICカード30の前受け管理情報を検索し、入金確認通知52により得られた情報の書込みを行う。

【0046】即ち、図3の前受け管理ファイル32の該当する前受け管理情報領域について、前受け最新日付MD3、前受け金額MD4、残高MD7及び利用銀行名MD8の書込みを行う。更にPOSホストシステム20が消費者サービスを提供している場合には、前受け金額MD4に基づいたポイントサービスMD9の算出によるポイント情報の書込み、及び割引サービスMD10の割引率の書込みを同時に行う。

【0047】図7のようなICカード30に対する必要金額の引出しが済んだならば、図8のように、ICカード30を使用して店舗10-1から商品を購入して電子マネーにより支払う。即ち、店舗10-1から商品の購入54を行った消費者12は、ICカード30を販売員に提示し、リーダライタ24-1にセットする。この状態で販売員がPOS端末22-1のレジスタ操作を行うと、その集計金額に基づいたICカード30からの電子マネーの支払い処理が行われる。

【0048】具体的には、まずPOSホストシステム20は、リーダライタ24-1からのICカード30によるアクセス要求に対し顧客氏名MD1及びカード番号MD2を要求し、これを受けて前受け管理ファイル32を検索して該当する前受け管理情報を読み出す。続いてリーダライタ24-1を経由してICカード30にカード不正使用をチェックするためのセキュリティデータの転

送を要求する。

【0049】具体的には、図4の前受け金額D1、D8、引出し日D2、D9、残高D7及び第2利用累計D10の各々の転送を要求する。そして、例えば次の条件をチェックする。

$D1 = D8$

$D2 = D9$

$D7 + D10 = D8 = D1$

このようなセキュリティチェックに合格したならば、POS端末22-1のレジスタ操作の集計処理により得られた請求金額の転送を受け、ICカード30の残高D7との比較を行う。請求金額が残高未満であれば不足がないことから、前受け管理ファイル32の管理情報の更新を行う。

【0050】即ち、図3における現在の残高MD7から請求された使用金額を差し引いて、その残高を残高MD7として書き込む。同時に、新たな使用日時MD5及び使用金額MD6を書き込む。また割引サービスが提供されている場合には、割引サービスMD10から割引率を読み出し、請求額に割引額を掛けた値を請求額として残高MD7から差し引いて更新する。

【0051】一方、POSホストシステム20において、前受け管理ファイル32の管理情報における残高を請求金額が超えていた場合には、不足額を算出し、POS端末22-1に通知する。販売員はPOS端末22-1に対する残額不足のメッセージ表示を受けて、消費者12に対し不足金額の支払いを知らせる。この不足金額の支払いは、現金で行っても良いし、クレジットカードや別に持っているICカードを使用して行うこともできる。

【0052】POSホストシステム20で正常に請求金額の引出しによる前受け消し込み処理を終了すると、更新済み情報をリーダライタ24-1にセットしているICカード30に転送し、ICカード30に記録している前受けカード使用領域40の情報更新を行う。即ち、図4における前受け情報について、利用金額D3の書替え、第1利用累計D4の更新、利用日付D5の書込み、利用場所D6の書込み、残高D7の更新、ポイントサービスD11の更新、割引サービスD12の更新を行う。

【0053】再び図7を参照するに、POSホストシステム20からの転送データによるICカード30の更新が終了し、その正常終了の応答を受けたならば、POSホストシステム20はICカード30により支払われた電子マネーによる売上計上処理を行って一連の処理を終了する。図9は、図6、図7、図8に示したICカードの発行から利用までを小売業10、消費者12及び銀行14の相互のやり取りについて示したタイムチャートである。ここで破線の処理は人為的な行為であり、実線が電子マネーシステムによるオンライン処理となる。

【0054】図9において、まず小売業10は消費者1

2に対しICカード発行60を行う。このICカード発行60を受けて消費者12は、銀行14に対し口座引出し要求62を行う。この口座引出し要求62を受けて、銀行14の銀行ホストシステム16は、ブロック64に示すように、ICカード30に対する要求金額の引出しと、消費者口座から小売業口座に対する同じ金額の即日振込処理を行う。

【0055】銀行ホストシステム16がブロック64でICカード30に対する引出し処理を終了すると、引出し終了通知66を行う。これを受けて消費者12のICカード30は、ブロック68で現在のICカードの残額に引出し金額を加算する処理を行う。また銀行ホストシステム16は、ブロック64における消費者口座から小売業口座への即日振込処理を終了すると、小売業10のPOSホストシステム20に対し入金確認報告70を行う。

【0056】これを受けて小売業10のPOSホストシステム20は、ブロック72で前受け金入金処理と消費者12に対するサービス処理を行う。続いて消費者12が、小売業10の店舗等で商品購入74を行ってICカードの決済76を要求したとする。これを受けて小売業10にあっては、ICカード30をリーダライタにセットし、ブロック78でPOSホストシステム20によるICカードのアクセスが行われる。

【0057】このアクセスに続いてブロック80でICカード30の不正の有無をチェックするチェック処理が行われ、合格すればICカードの電子マネーから請求金額を引き出して、前受け管理情報を更新する利用更新処理を行う。POSホストシステム20側での処理が済むと、ICカード30に対しICカード更新要求82を行い、ブロック84でICカード30側での前受け情報の更新処理が行われる。

【0058】ICカード30側の更新処理が正常に済むと、終了通知86がPOSホストシステム20に対し行われ、POSホストシステム20はPOS端末に利用額の打出しを行わせる。この結果に基づき、小売業10側から消費者12に対し利用額通知88がレシート等により行われ、また使用の済んだICカード30の返却90が行われる。以上の処理が済むとPOSホストシステム20は、ブロック92でICカード30により支払われた電子マネーによる小売業10側の経理システムに対する売上計上処理を実行する。

【0059】図10は図2の小売業10に設けたPOSホストシステム20の処理のフローチャートである。まずステップS1で、ICカード発行入力の有無をチェックしており、小売業から消費者に対しICカードの発行が行われると、その入力操作を受けて、ステップS2で、発行したICカードの管理領域を前受け管理ファイル32に準備する。

【0060】続いてステップS3で、銀行ホストシステ

ム16-1からの入金確認通知の有無をチェックしており、もし消費者12がICカード30に対する消費者口座42からの必要金額の引出しを行い、これに伴い小売業口座44に対する即日振込みの完了で入金確認通知を受けると、ステップS4で前受け管理ファイル32を検索する。

【0061】ステップS5で該当があった場合には、該当する前受け管理情報について、ステップS6のように、例えば日付、前受け金額、残高等を更新し、更にステップS7でポイントサービスや割引サービス等の消費者サービス処理を行う。ステップS5で該当がなければ、ステップS8で通常の入金処理となる。次にステップS9で、ICカードの利用状況の利用要求の有無をチェックしている。店舗等に設けたPOS端末22-1等からそのリーダライタ24-1にICカード30をセットすることによる利用要求を判別すると、ステップS10で、まず改竄チェックのための情報を要求する。そしてステップS10で、改竄チェック処理として例えば図4に示したデータについて、例えばD1=D8、D2=D9、D7+D10=D8等の条件が成立するか否かチェックする。

【0062】ステップS12で、チェック処理の対象となった条件が成立すれば合格と判定し、ステップS13で、POS端末22-1側で集計された請求金額即ち利用金額を入力する。ステップS12で改竄チェック処理の結果、不合格であった場合には、ステップS14で使用不可を通知する。続いて図11のステップS15に進み、残額不足の有無をチェックする。もし不足であった場合には、ステップS16でPOS端末側に不足金額を通知し、ステップS17で不足入金を待つ。一定時間あるいは所定回数の不足金額の入金要求を行っても不足金がない場合には、ステップS18に進み、ICカードによる使用不可を通知する。

【0063】ステップS17で不足入金があった場合あるいはステップS15で残高不足がなかった場合には、ステップS19に進み、図3に示した前受け管理ファイル32の該当する前受け管理情報における使用日時MD5、使用金額MD6、残高MD7などの更新を行う。続いてステップS20で更新情報をICカード30に転送して更新させ、ステップS21で更新終了通知を受けると、ステップS22でICカード30の電子マネーにより支払われた売上金額の売上計上処理を行う。

【0064】図12は図2の電子マネーシステムで利用するICカード30側の処理のフローチャートである。まずステップS1で、銀行ホストシステム16-1のATM等にセットすることによる前受け用アクセスの有無をチェックしている。ステップS1で、ICカード30に銀行ホストシステム16-1の消費者口座42から必要な金額を引き出す前受け用アクセスの実行を判別すると、ステップS2で口座引出し終了通知を待ち、口座引

出し終了通知を受けると、ステップS3で前受け金額に引出し金額を加算する。もちろん、引出しに伴うそれ以外の情報の記録も行われる。

【0065】続いてステップS4で、POSホストシステム20によるチェック要求の有無を判別している。ICカード30を小売業10の店舗などに設置したPOS端末22-1等にセットした際には、POSホストシステム20からチェック要求が行われることから、これを判別してステップS5に進み、例えばチェック用データとして図4に示したデータD1、D7、D8、D9、D10等をPOSホストシステム20に転送する。

【0066】続いてステップS6でPOS更新要求の有無を判別しており、POSホストシステム20側で電子マネーによる前受け金消し込み処理が完了すると、ICカード側に更新情報が送られてくることから、これを判別して、ステップS7でICカードの前受けカード使用領域に対する必要な情報の更新を行う。更にICカードを店舗や銀行等に設置しているリーダライタにセットして残高照会要求を行う場合があり、この場合にはステップS9に進み、ICカードに格納している残高DM10をリーダライタに転送して、現在の電子マネーの残高表示を行わせる。

【0067】図13は本発明の電子マネーシステムの取引方法の他の実施形態であり、ある小売業が発行したICカードを発行元以外的小売業でも利用できるようにしたことを特徴とする。図13において、銀行14の銀行ホストシステム16に対しては、ネットワーク18を介して小売業10のPOSホストシステム20と別の小売業100のPOSホストシステム200が接続されている。また銀行ホストシステム16には小売業10、100のそれぞれが小売業口座44、440を開設している。

【0068】いま小売業10の店舗10-1で消費者12にICカード30を発行したとする。この小売業10が発行したICカード30を別の小売業100で利用することを可能とするため、予め小売業10と小売業100との間にICカード30の相互利用契約300を結んでいる。この相互利用契約300による銀行ホストシステム16内における小売業口座44と小売業口座440の間の金額の移動は、小売業10、100に設けているPOSホストシステム20、200のアプリケーションプログラムにより実現され、銀行ホストシステム16側が相互利用契約300は意識しない。

【0069】相互利用契約300を結んだ場合のPOSホストシステム20、200のアプリケーションとしては、自分自身が発行していないICカード30による利用があった場合には、自分が発行したICカード30と全く同じ電子マネーによる消費者12の支払いを受け入れ、終了後に銀行ホストシステム16を経由してICカード30の発行元に対し利用通知を行い、この利用通知

を受けて発行元の銀行口座から利用先の銀行口座に利用金額に所定の割増分である手数料を加えた金額を振り込むというものである。

【0070】図13について具体的に説明すると、次のようになる。いま小売業10が消費者12にICカード30を発行し、ATM26を使用して消費者12はICカード30に消費者口座42から引出しを行い、これに伴い発行元の小売業口座44に対し引出し金額と同じ金額の即時振込みによる前受け入金が行われる。このように小売業10から発行されたICカード30を持つ消費者12は、相互利用契約300を結んでいる別の小売業10の店舗200-1で商品を購入し、ICカード30で支払いを行ったとする。このICカード30による支払いに対し、小売業100のPOSホストシステム200は、相互利用契約300に従ったアプリケーションプログラムの実行でICカード30による電子マネーの支払いを受け入れ、支払いが終了した段階で発行元のPOSホストシステム200に対しネットワーク18を経由してICカード30による利用通知500を行う。

【0071】この他の小売業100からのICカード30の利用通知500を受けたカード発行元のPOSホストシステム200は、通知された利用金額に基づいた振込要求502を銀行ホストシステム16の小売業口座44に対し行う。振込要求502を受けた銀行ホストシステム16は、振込先として指定された小売業100の小売業口座440に対し、ICカード30の利用額に所定の割増である手数料を加えた金額の振込み504を行う。この振込み504は、消費者口座42からICカード30に対する引出しの際に即日振込みされた前受け金を使用して行われることになる。

【0072】尚、上記の実施形態は、同一銀行に消費者口座と小売業口座が開設されている場合を例にとるものであったが、別の銀行に開設されている小売業口座と消費者口座との間についても、銀行間のオンラインネットワークを通じて全く同様に適用することができる。また上記の実施形態にあつては、ICカード30の残高などの照会に利用するリーダライタとして小売業や銀行に固定設置されたリーダライタを例にとるものであったが、携帯式のリーダライタを用いても良いことはもちろんである。携帯式のリーダライタにあつては、小売業のPOSホストシステムや銀行ホストシステムとのオンライン通信はできないが、ICカードの残高などの記録情報の閲覧や複数のICカード相互間での格納金額の交換ができる。

【0073】ICカード間の金額交換は、携帯用のリーダライタに交換元のICカードをセットして金額を引き出し、続いて交換先のICカードをセットして金額入金を行うことで簡単に実現できる。

【0074】

【発明の効果】以上説明してきたように本発明によれば、

小売業がICカードの発行主体となり、且つ消費者によるICカードに対する引出しと同時に即座に発行元の小売業に対する振込処理によって前受け金入金が行われるため、小売業にとって前受け金の運用が可能となり、電子マネーシステムに必要な機器の整備への資金的な取り組みが容易になるばかりでなく、カード所有者に対しては割引、ポイントなどのプレミアムのサービスの付加を行うことができる。

【0075】また消費者にとっては、発行されたICカードに必要な金額を引き出すと同時にカード発行元である小売業による付加サービス分のプレミアムを期待することができる。特に買いたいものがはっきりしている場合には、ICカードを使用することで割引やポイントなどのプレミアムが実現されるため、これによって銀行利息以上のメリットを期待することができる。

【0076】更に銀行にとっても、ICカード対応機器を備えた現行システムの組み込みの範囲内で実現可能であり、原則として同じ銀行内に消費者口座と小売業口座を開設させておくことで口座の固定化ができ、電子マネーによる取引が行われても銀行外部への資金の流出は基本的に起きず、更に小売業に対する前受け入金の提供によって前受け運用のビジネス展開の効果も大きく期待することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の理説明図

【図2】本発明が適用されるシステム構成のブロック図

【図3】図2のICカードの説明図

【図4】図2のICカードに格納された前受け情報の説明図

【図5】図2のPOSホストシステムに設けた前受け管理ファイルの説明図

【図6】小売業によるICカード発行の説明図

【図7】ICカードに対する口座引出しの説明図

【図8】ICカードを用いた電子マネー取引の説明図

【図9】図2の実施形態によるシステム動作のタイムチャート

【図10】図2のPOSホスト処理のフローチャート

【図11】図2のPOSホスト処理のフローチャート

(続き)

【図12】図2のICカード処理のフローチャート

【図13】複数小売業による相乗り利用のシステム形態のブロック図

【図14】従来の電子マネーシステムの説明図

【符号の説明】

10, 100: 小売業

10-1, 10-2: 店舗

12: 消費者

14, 14-1, 14-2: 銀行

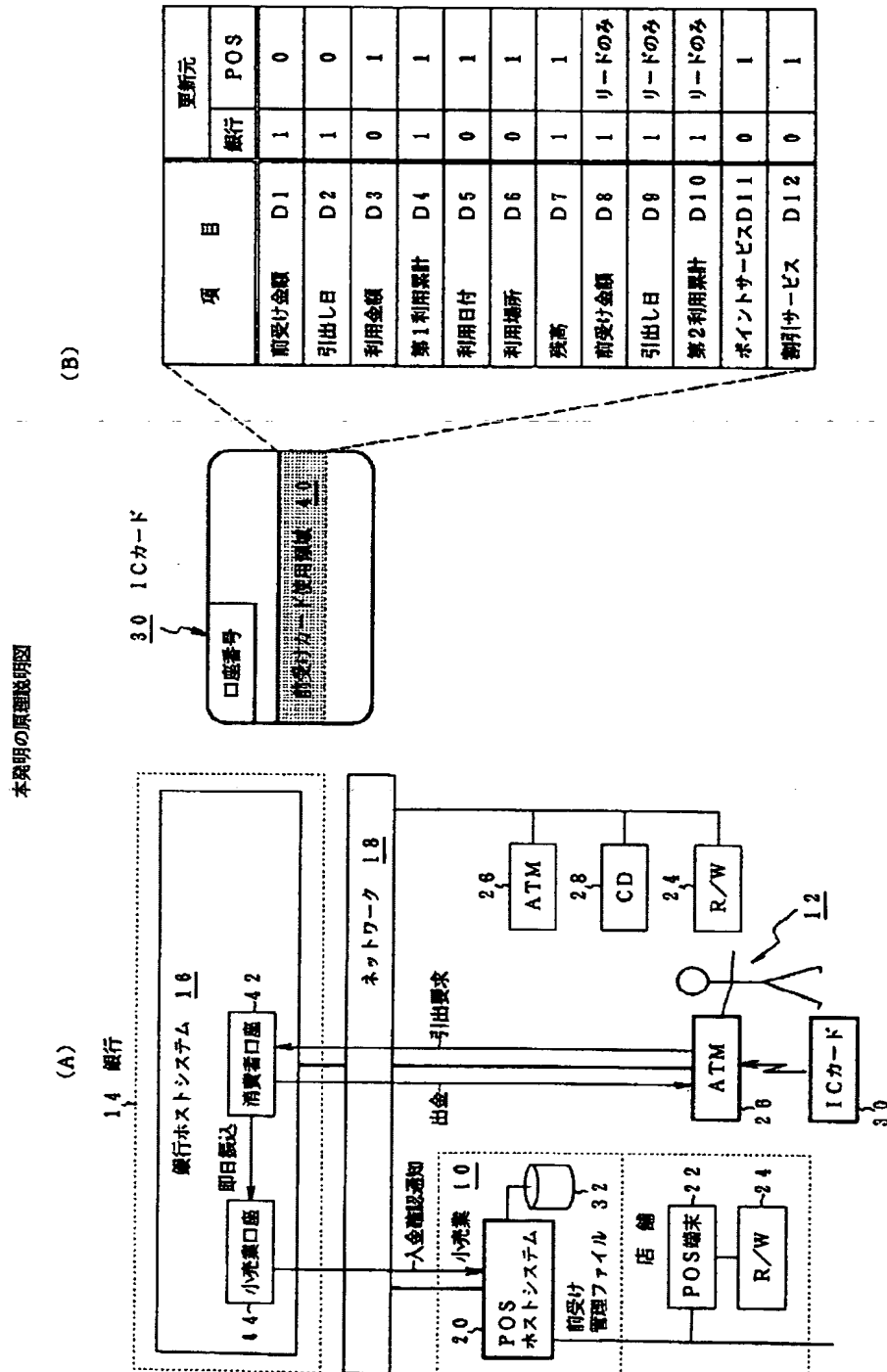
16, 16-1, 16-2: 銀行ホストシステム

18: ネットワーク

20: POSホストシステム
 22, 22-1, 22-3: POS端末ユニット
 24, 24-1~24-3: リーダライタ
 26, 216-1~26-2: ATM
 28: CD
 30: ICカード

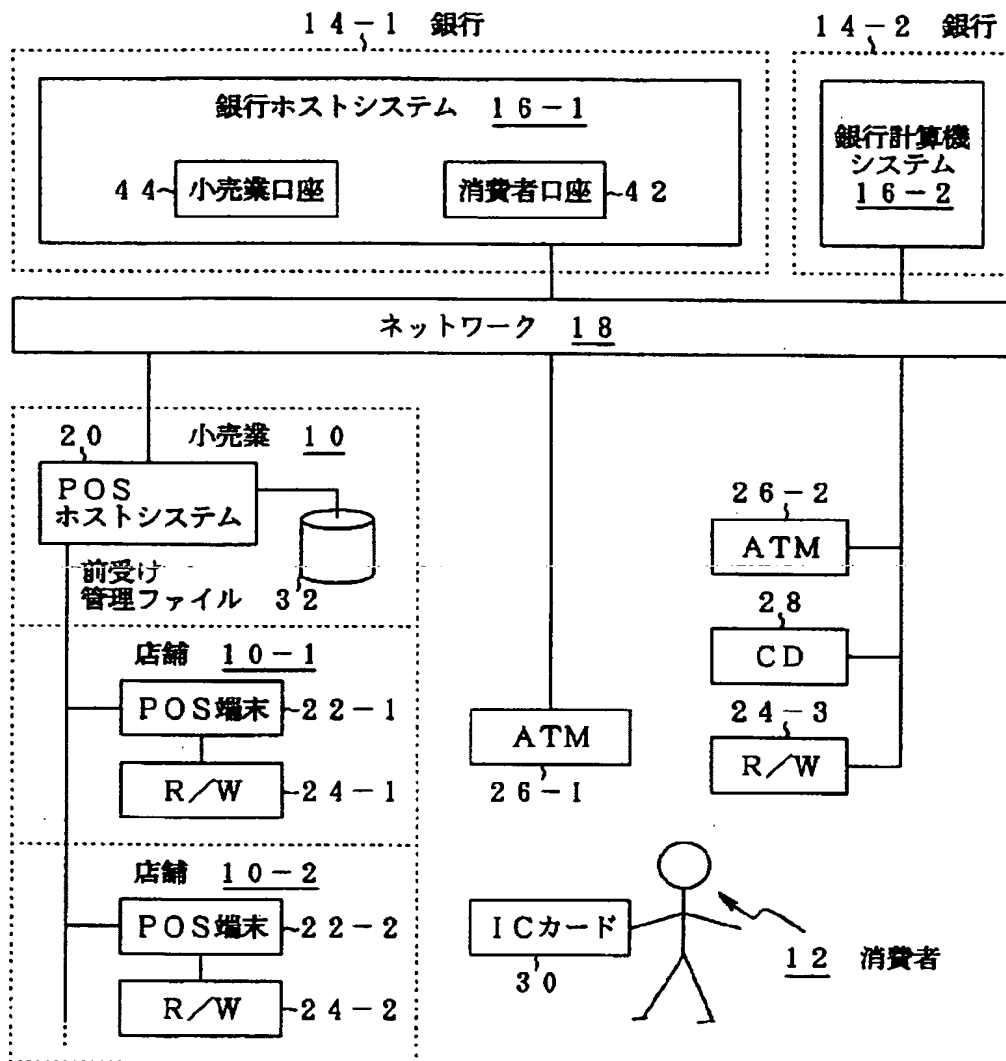
32: 前受け管理ファイル
 34: 銀行フォーマット領域
 36: 貸与領域
 38: 口座番号
 40: 前受けカード使用領域

【図1】



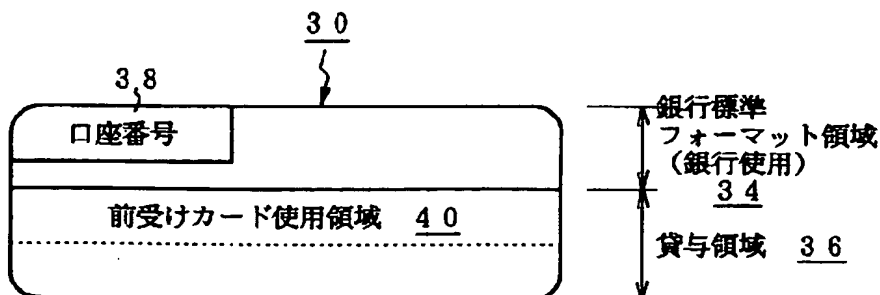
【図2】

本発明が適用されるシステム構成のブロック図



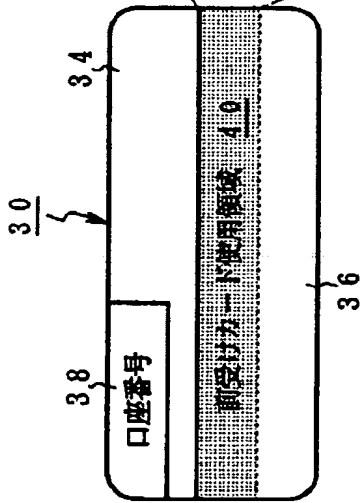
【図3】

図2のICカードの説明図



【 図 4 】

図 2 の IC カードに格納された前受け情報の説明図

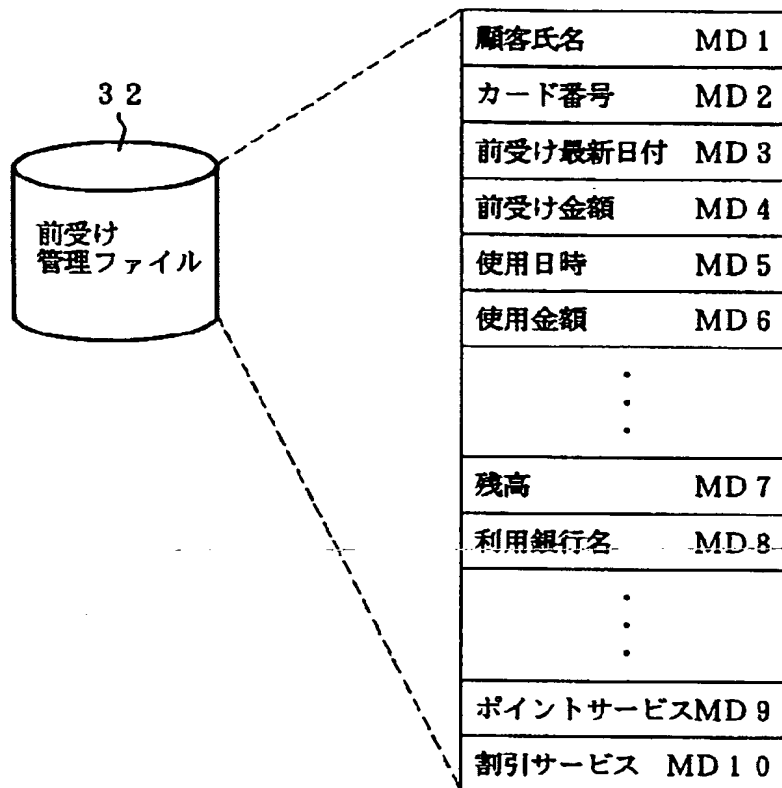


項 目	更新元	
	銀行	POS
前受け金額	D 1	0
引出し日	D 2	0
利用金額	D 3	1
第 1 利用累計	D 4	1
利用日付	D 5	1
利用場所	D 6	1
残高	D 7	1
前受け金額	D 8	1
引出し日	D 9	1
第 2 利用累計	D 1 0	1
ポイントサービス	D 1 1	1
割引サービス	D 1 2	1

D 8, D 9, D 1 0 は改ざん防止用

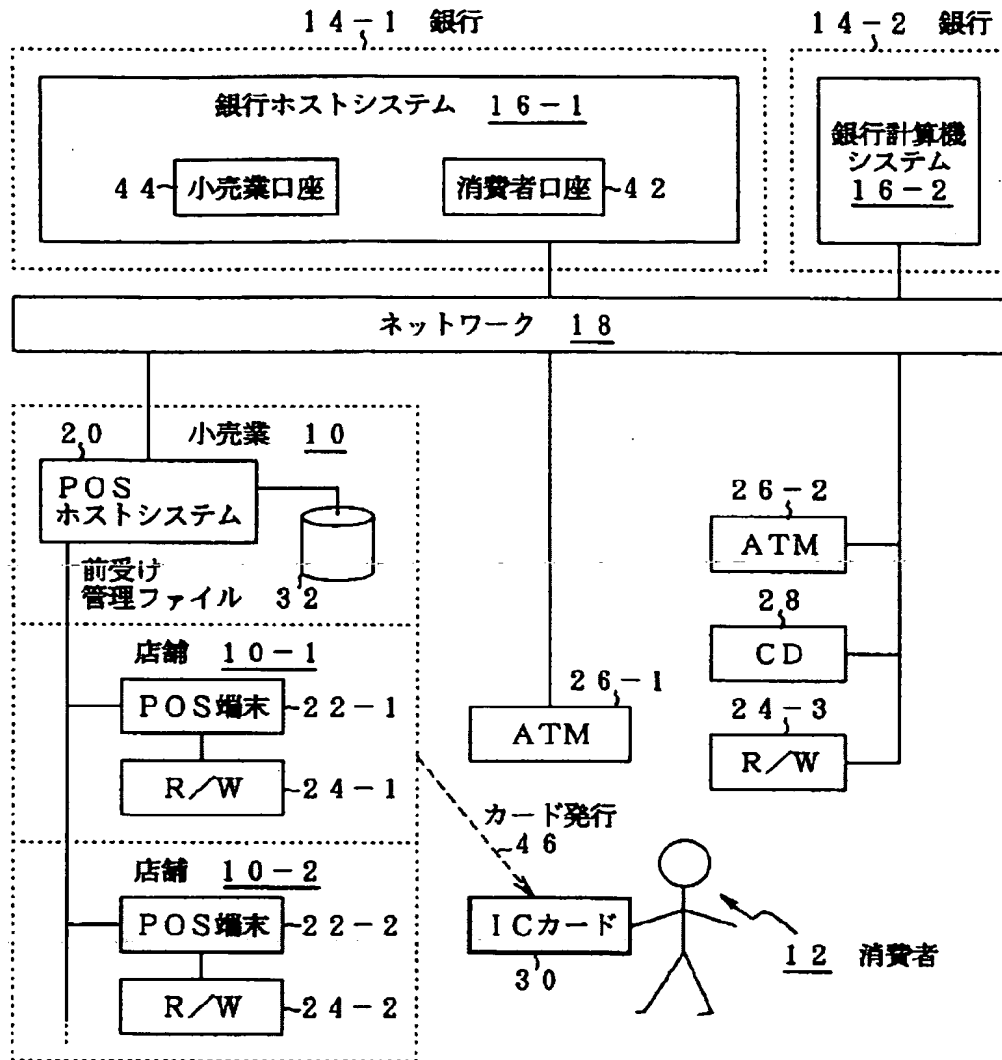
【図5】

図2のPOSホストシステムに設けた前受け管理ファイルの説明図



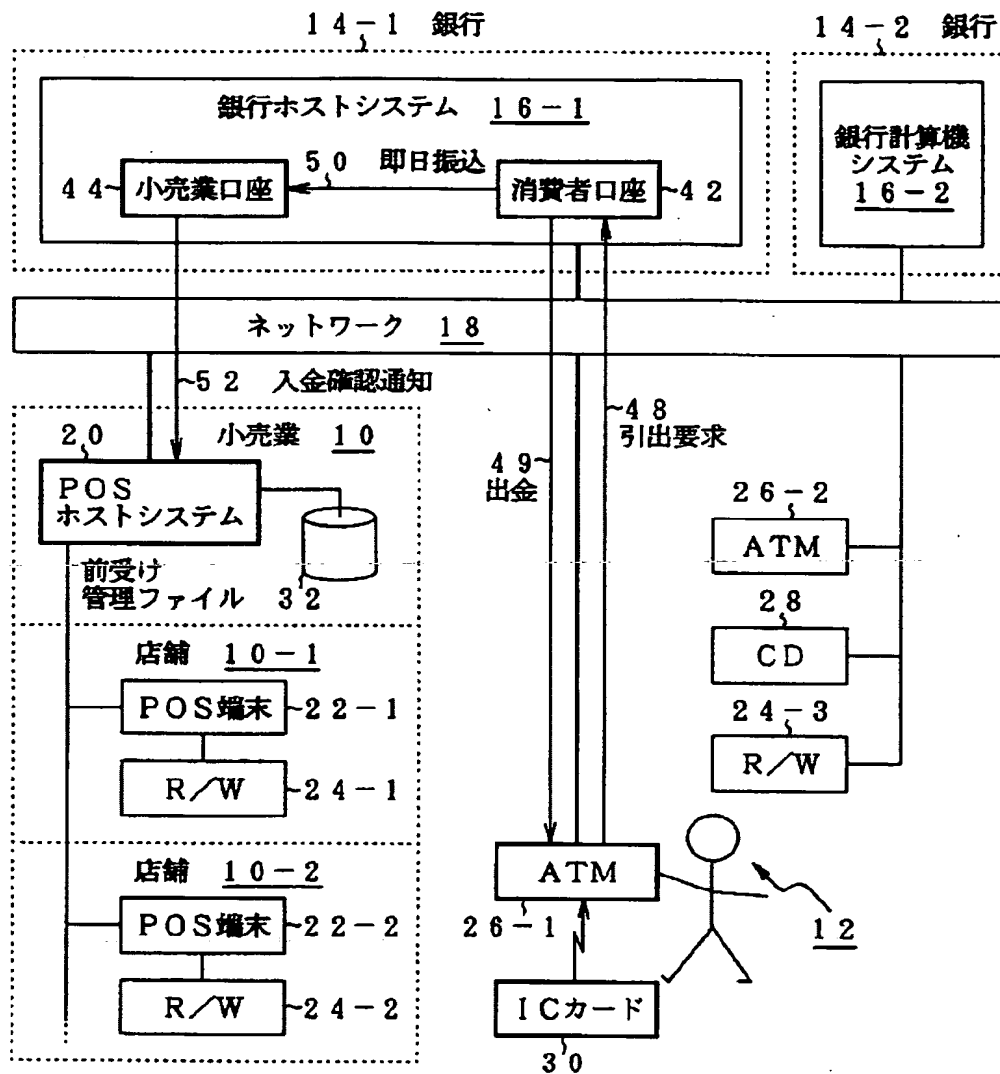
【図6】

小売業によるICカード発行の説明図



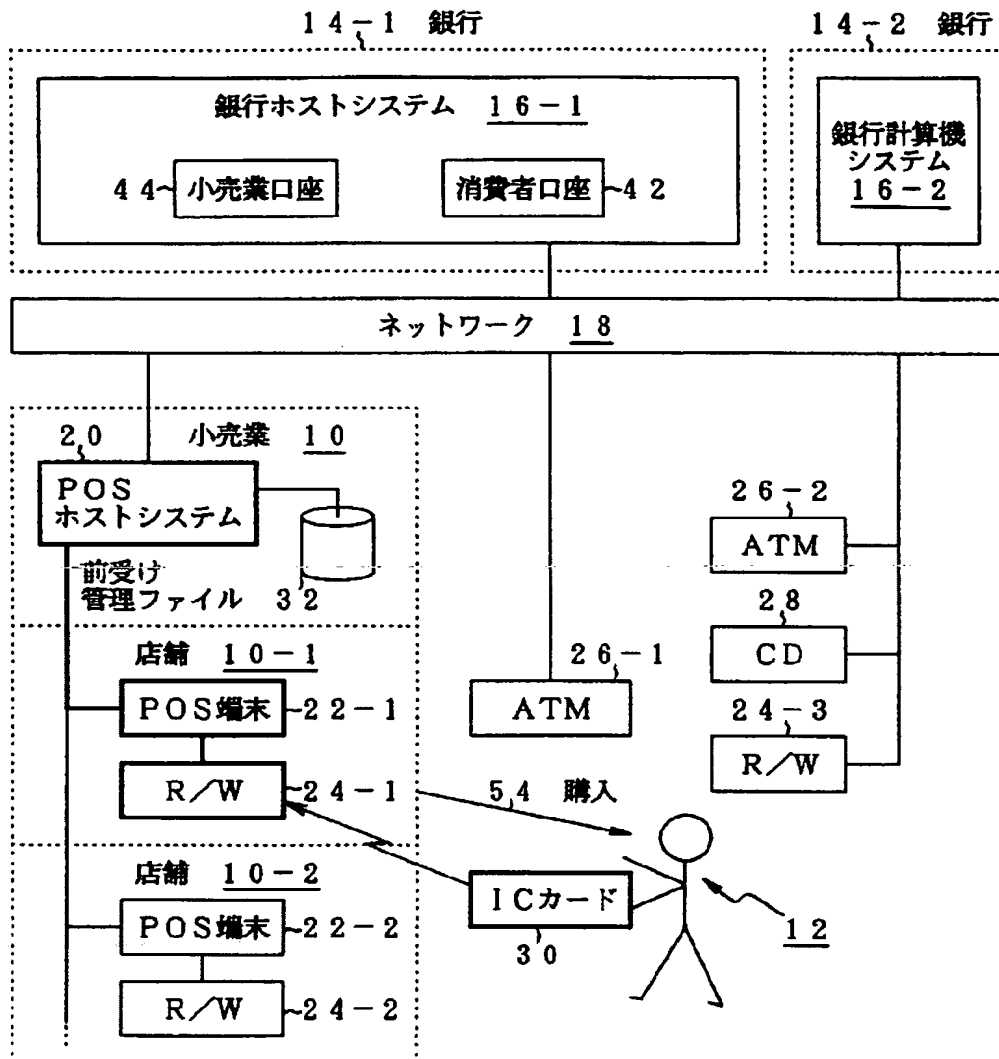
【図7】

ICカードに対する口座引出しの説明図



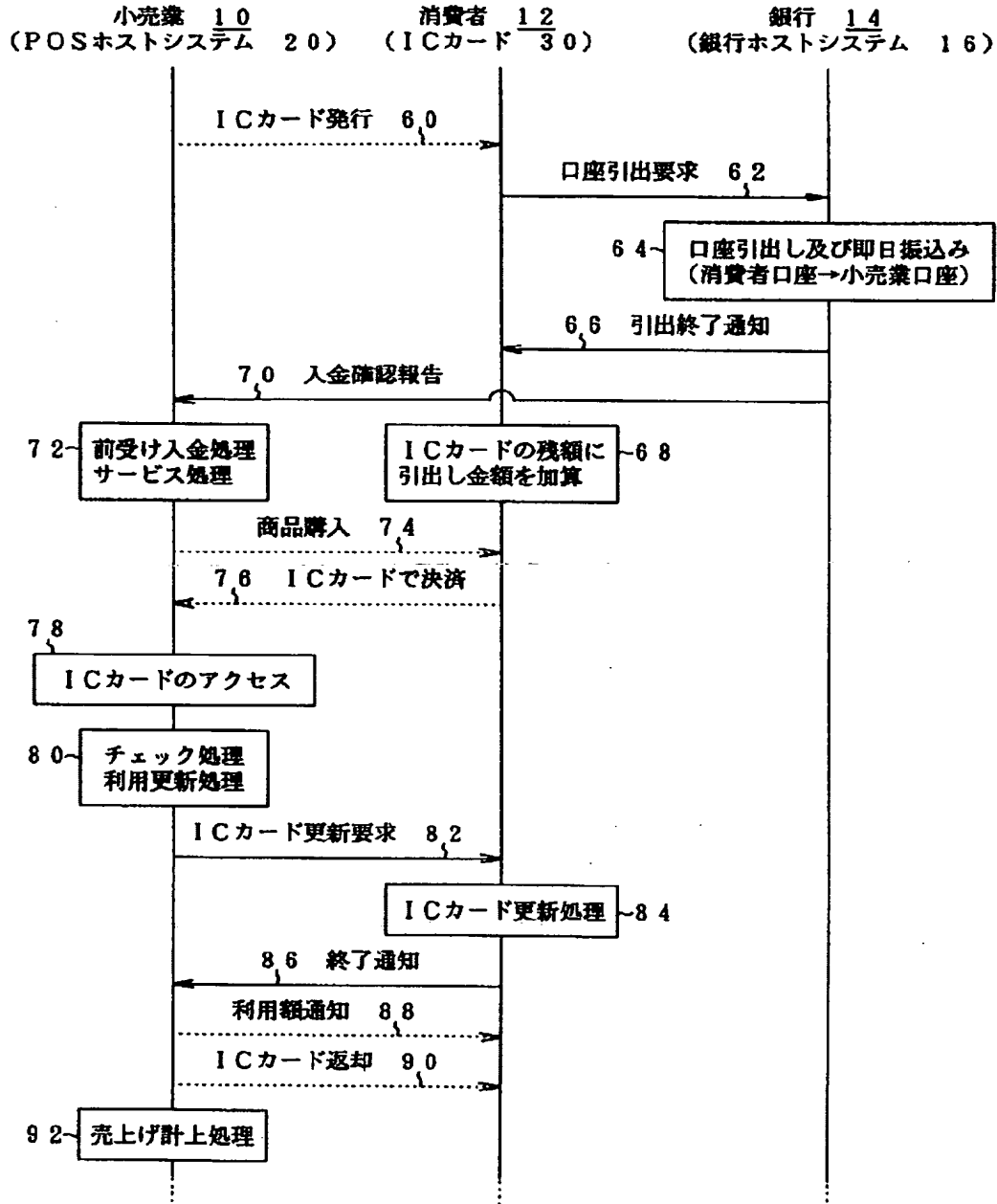
【図8】

ICカードを用いた電子マネー取引の説明図



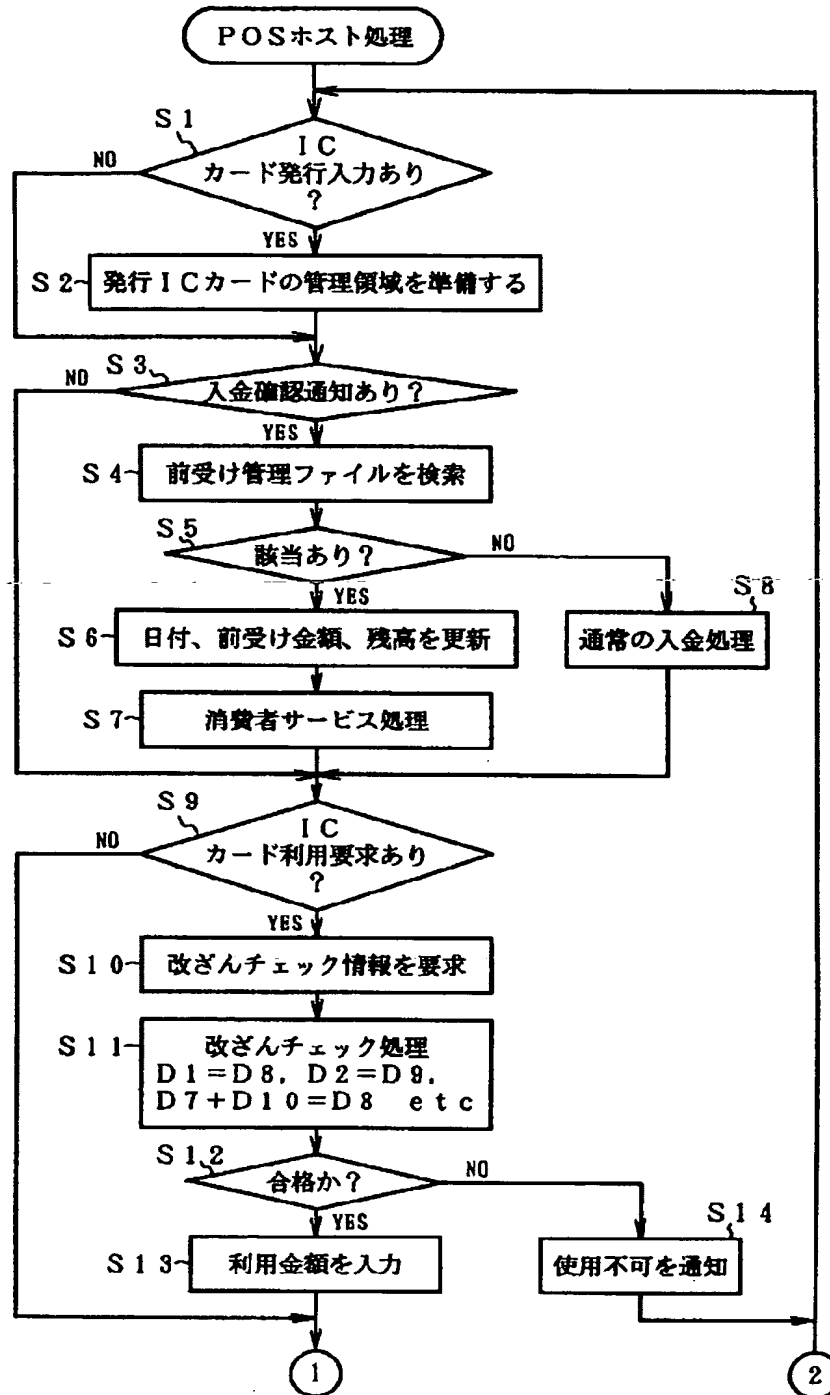
【図9】

図2の実施形態によるシステム動作のタイムチャート



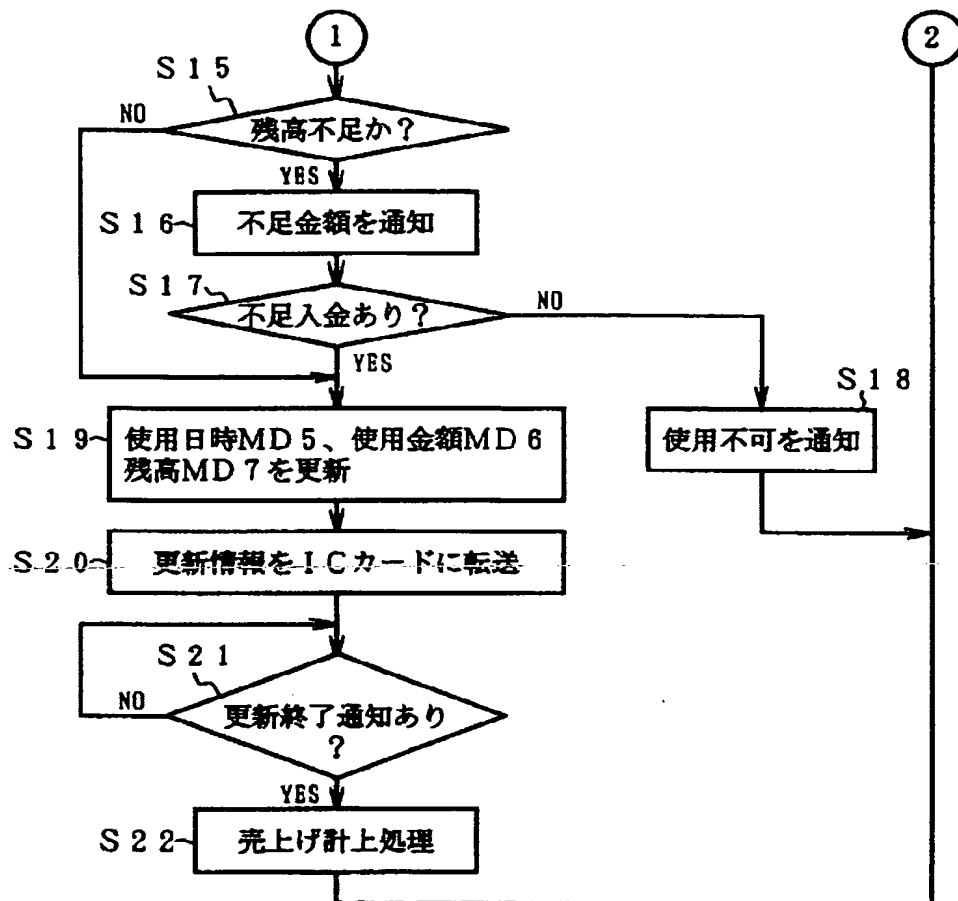
【図10】

図2のPOSホスト処理のフローチャート



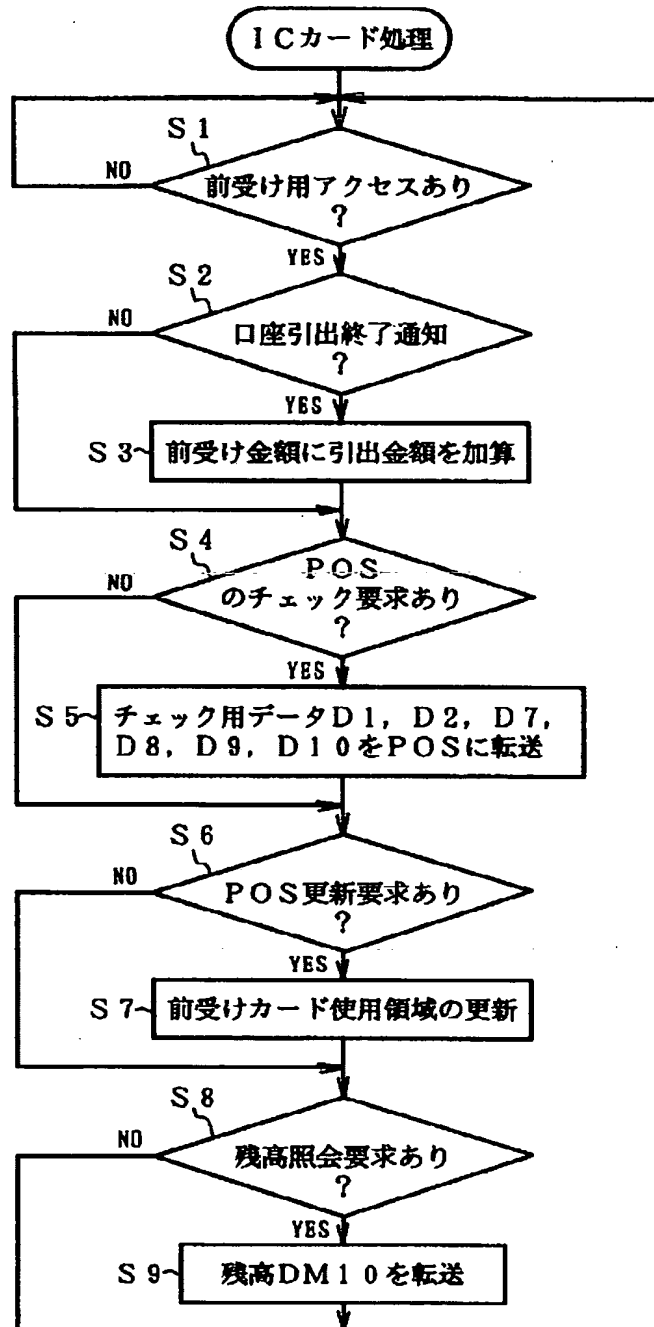
【図11】

図2のPOSホスト処理のフローチャート(続き)



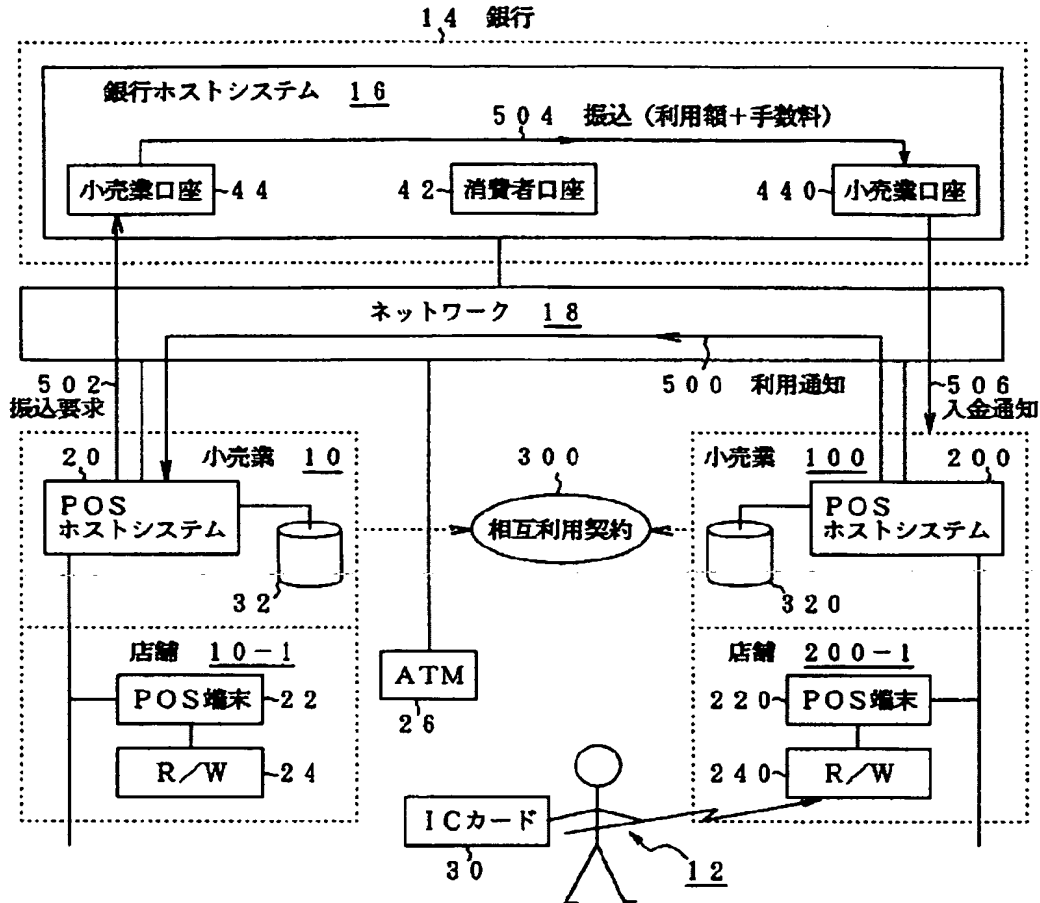
【図12】

図2のICカード処理のフローチャート



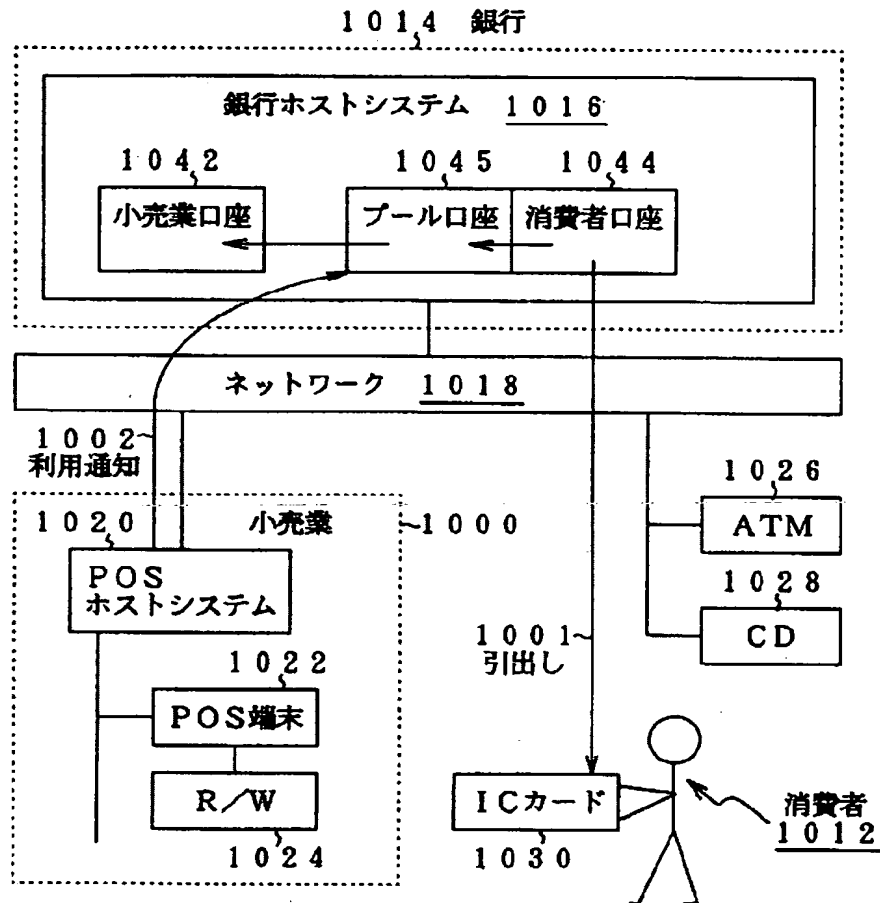
【図13】

複数小売業による相乗り利用のシステム形態のブロック図



【図14】

従来の電子マネーシステムの説明図



【手続補正書】

【提出日】平成8年9月24日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項3

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項3】請求項1記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記引出し過程は、前記カードに銀行口座から必要な金額を引き出した際に、前記カード上の前受け管理情報を更新することを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項4

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項4】請求項3記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記カードは、前受け管理情報として少なくとも口座番号、銀行名、前受け金額、残高、利用金額、日付を含むことを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項5

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項5】請求項4記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記カードの前受け管理情報として、更

にカードの不正使用をチェックするためのセキュリティ情報を含むことを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項12

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項12】請求項10記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前期前受け金消し込み過程は、請求金額が前受け残高未満の場合、不足額を通知することを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項13

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項13】請求項12記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前記前受け金消し込み過程は、不足額の通知に対し、現金、クレジットカード、他のカードによる決済等を可能とすることを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項14

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項14】請求項6記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前期カード利用過程は、割引サービスが提供されている場合、前期前受け管理情報の割引率を参照し、該当割引率を前記支払金額に乗じた金額を現在の残高から差し引くことを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項15

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項15】請求項10記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、前期前受け金消し込み決済過程は、前期前受け消し込み処理を完了した際に、前記カードの前受け管理情報を更新することを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項20

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項20】請求項18記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、

前記引出し過程は、銀行のホストシステムに接続された端末ユニットを使用して前記カードに引出しを行い、前記カード利用過程は、店舗等に設置された小売業のホストシステムの端末ユニットを使用して請求金額の支払いを行うことを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項22

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項22】請求項4記載の電子マネーシステムの取引方法に於いて、

前記カードの前受け情報として更に、カードの使用用途に応じて商品の購入を制限する用途情報を含み、前記カード利用過程は、前記カードの用途情報に適合した商品購入での利用を可能とし、前記用途情報に該当しない商品購入での利用を禁止することを特徴とする電子マネーシステムの取引方法。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正内容】

【0002】

【従来の技術】近年、銀行によって標準化されたICカード、ICカードにより引き出し可能なATM、CD、窓口機器等の端末機器の実用化が急速に進んでいる。銀行発行のICカードは、銀行標準フォーマットに従った銀行使用領域以外に、ICカードの利用を可能として付加価値を高めるため、十分な貸与領域を備えている。このためICカードの千代領域を活用することで、ICカードに提供されている銀行のオンラインホストシステムの計算機ネットワークを利用した様々な利用形態が期待できる。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正内容】

【0018】小売業と消費者の銀行口座は、同じ銀行に開設された銀行口座でもよいし、異なった銀行に開設された銀行口座も含んでもよい。カード引出し過程は、銀行ホストシステム16に接続された端末ユニットを使用してICカードに引出しを行い、カードP利用過程は、店舗等に設置された小売業のホストシステムの端末ユニットを使用して請求金額の支払いを行う。更に、リーダライタを使用し、異なるICカード間で前受け残高の交換を行うことを可能とする。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正内容】

【0038】図5は、図2の小売業10のPOSホストシステム20に設けられる前受け管理ファイル32の説明図である。小売業10のPOSホストシステム20は、消費者12にICカード30を提供する際に、前受け管理ファイル32に発行するICカード30固有の前

受け管理情報のファイル領域を確保する。この前受け管理情報は、図3のように、顧客氏名MD1（マスタデータ1）、カード番号MD2、前受け最新日付MD3、前受け金額MD4、使用日時MD5、使用金額MD6、残高MD7、利用銀行名MD8、ポイントサービスMD9及び割引サービスMD10で構成される。このうち使用日時MD5と使用金額MD6は組となっており、ICカード30を利用するごとに人事生成される。

フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

FI

G07F 7/08

技術表示箇所

R

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.